FR

NOTICE TECHNIQUE

BALLONS SOLAIRES
AQUALIOS 200
AQUALIOS 300

GEMINOX
CHAUDIERES
la chaleur haute fidélité

6 720 670 022-1
(T30.38308.01)

Sommaire

Instructions de sécurité		**2**
Signification des symboles		**2**
1	**Indications concernant l'appareil**	**3**
1.1	Description	3
1.2	Utilisation conforme	3
1.3	Fonctionnement	3
1.4	Options	3
1.5	Côtes de construction et de raccordement	4
1.6	Caractéristiques techniques	5
1.7	Production d'eau chaude sanitaire	7
2	**Installation**	**8**
2.1	Règlements en vigueur	8
2.2	Lieu d'installation	8
2.3	Schéma de raccordement	8
2.4	Montage	9
2.5	Branchement électrique	12
3	**Mise en service**	**13**
3.1	Informations pour l'utilisateur données par l'installateur	13
3.3	Vérification avant la mise en service	13
3.3	Mise en service	13
3.4	Réglage de la température du ballon	13
4	**Entretien**	**13**
4.1	Recommandations pour l'utilisateur	13
4.2	Travaux d'entretien et de réparation	13
4.3	Contrôle du fonctionnement	14
5	**Abréviations plaque signalétique**	**14**
6	**Condition de la garantie**	**15**

Instructions de sécurité

Installation, modifications

- L'installation ainsi que les modifications éventuellement apportées au ballon sanitaire doivent être exclusivement confiées à un installateur agréé.
- Le ballon ne doit être utilisé que pour chauffer les eaux à usage sanitaire.

Fonctionnement

- Respecter ces instructions d'installation afin d'assurer un fonctionnement impeccable.
- **Ne jamais obturer la soupape de sécurité** Durant la phase de réchauffage, de l'eau peut s'échapper de la soupape de sécurité.

Conditions réglementaires d'installation et d'entretien dans les bâtiments d'habitation

- **Arrêté du 23 Juin 1978 et arrêté modificatif du 30 Novembre 2005**

  Installations de chauffage, l'alimentation en eau chaude sanitaire, règles d'aménagement et de sécurité. En particulier, veiller à respecter la température maximale de distribution de l'eau chaude sanitaire.
- **Arrêté** du Ministère de la Santé relatif à la protection des eaux de consommation humaine. En particulier, nécessité de placer un système de disconnection sur le système de remplissage de l'installation et d'utiliser des matériaux et des accessoires bénéficiant d'une attestation de conformité sanitaire pour les circuits de distribution d'eau sanitaire.

Entretien

- **Nous recommandons vivement:** de conclure un contrat d'entretien avec un installateur agréé. Faire effectuer un entretien de la chaudière et du ballon tous les ans.
- N'utiliser que des pièces de rechange d'origine!

Signification des symboles

Les **indications relatives à la sécurité** sont écrites sur un fond grisé et précédées d'un triangle de présignalisation.

Les mots suivants indiquent le degré de danger encouru si les instructions données pour éviter ce risque ne sont pas suivies.

- **Prudence :** risque de légers dommages matériels.
- **Avertissement :** risque de légers dommages corporels ou de gros dommages matériels.
- **Danger :** risque de sérieux dommages corporels pouvant éventuellement représenter un danger mortel.

Dans le texte, les informations sont précédées du symbole ci-contre. Elles sont délimitées par des lignes horizontales.

Les effets résultants de la mise en application de ces informations ne risquent pas d'endommager l'appareil ou de mettre en péril l'utilisateur.

1 Indications concernant l'appareil

1.1 Description

Les ballons AQUALIOS sont conçus pour être utilisés en combinaison avec des capteurs solaires et pour un appoint à l'aide d'une chaudière ou d'une résistance électrique.

La puissance calorifique recommandée pour la chaudière est :

ballon	Puissance calorifique
AQUALIOS 200	13 à 50 kW
AQUALIOS 300	13 à 50 kW

Néanmoins les performances maximales ne sont atteintes qu'avec une chaudière de puissance maximale au moins égale à celle de l'échangeur.

Il dispose sous son habillage :

- un ballon en inox comprenant :
  - deux serpentins en inox :
    - un échangeur supérieur pour chauffage de l'eau chaude sanitaire à l'aide d'une chaudière.
    - un échangeur inférieur pour chauffage de l'eau chaude sanitaire par l'intermédiaire des capteurs solaires.
  - une trappe de visite,
  - un thermomètre,
  - un doigt de gant supérieur pour sonde de température d'eau chaude sanitaire (CTN) avec connecteur de raccordement à une chaudière disposant d'un raccordement CTN (par exemple une régulation électronique - sonde sanitaire 5 kΩ : Kromshroder - pour chaudières FCX - sonde sanitaire 10 kΩ : Siemens pour chaudières THRi.C).
  - un doigt de gant inférieur pour sonde de température eau chaude sanitaire du réservoir solaire.
  - une isolation thermique de qualité garantissant des pertes thermqiues très faibles :
    - Revêtement en mousse souple sous feuille de PVC avec fermeture éclair à l'arrière.
    - Isolation polystyrène facilement dissociable.
- 2 tubes isolés et 2 joints, 2 vis et 2 rondelles permettant l'installation du groupe de transfert (livré en option) sur le ballon.

1.2 Utilisation conforme

Les accessoires doivent être utilisés uniquement pour les installations décrites ci-dessus.

Toute autre utilisation n'est pas conforme à la destination des appareils. Notre société décline toute responsabilité pour les dégâts en résultant.

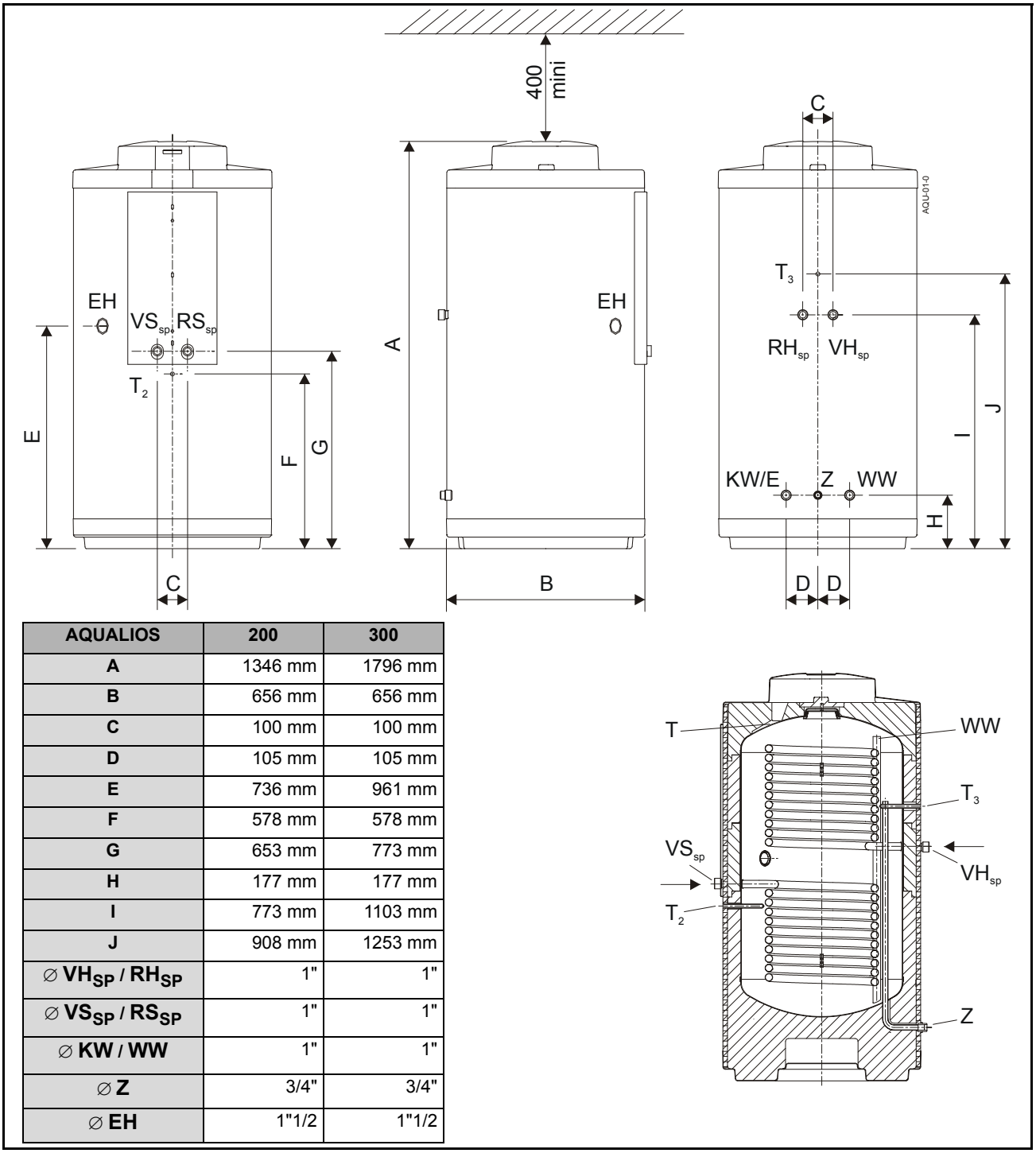
1.3 Fonctionnement

- Si l'ensoleillement est trop faible, le circuit de chauffage solaire (échangeur inférieur) ne suffit pas à chauffer le ballon. Dans ce cas, c'est la chaudière qui chauffe l'eau sanitaire par le biais de l'échangeur supérieur.
  Grâce à la stratification, dans ce cas, seule la partie supérieure est réchauffée.
- Lors d'un soutirage, lorsque la température au niveau de la sonde eau chaude sanitaire supérieure (T_3) s'abaisse de 8 à 10 °C, la chaudière est alors activée et chauffe l'eau sanitaire par le biais de l'échangeur supérieur.
- En cas de soutirages d'eau brefs et se suivant rapidement, il se peut que la température eau chaude sanitaire réglée soit dépassée et que le stockage thermique s'effectue dans la partie supérieure du ballon. Cet effet est dû au système et ne peut pas être éliminé.
- Le thermomètre intégré indique la température de la partie supérieure du ballon. En raison du stockage thermique naturel qui a lieu au sein du ballon, il faut considérer la température eau chaude sanitaire réglée comme une moyenne. L'affichage de température et les points de commutation des régulateurs de la température eau chaude sanitaire pour le circuit de chaudière et le circuit solaire ne sont donc pas identiques.

1.4 Options

- Résistances électriques (AQUALIOS 200 - 1.5 kW / AQUALIOS 300 - 3 kW)
- Groupe de transfert (GTS) avec régulation GEM classic intégrée
- Groupe de transfert (GTS) sans régulation intégrée
- Régulateur solaire électronique (GEM basic, classic ou Top)
- Kit sonde sanitaire 5 kΩ (T_3) pour raccordement à une chaudière de type FCX (Fioul condensation)
- Kit vanne sélective avec sonde sanitaire (10 kΩ) (T_3) pour raccordement à une chaudière de type THRi. C (Gaz condensation).
- Kit clip-in solaire intégré à la THRi (REG 152) permettant la régulation de la production d'eau chaude sanitaire par panneau solaire pour des installations équipées d'un ballon solaire à deux échangeurs.

1.5 Cotes de construction et de raccordement



AQUALIOS	200	300
A	1346 mm	1796 mm
B	656 mm	656 mm
C	100 mm	100 mm
D	105 mm	105 mm
E	736 mm	961 mm
F	578 mm	578 mm
G	653 mm	773 mm
H	177 mm	177 mm
I	773 mm	1103 mm
J	908 mm	1253 mm
∅ **VH$_{SP}$ / RH$_{SP}$**	1"	1"
∅ **VS$_{SP}$ / RS$_{SP}$**	1"	1"
∅ **KW / WW**	1"	1"
∅ **Z**	3/4"	3/4"
∅ **EH**	1"1/2	1"1/2

Fig. 1

Légende des raccordements figure 1:

E Vidange
EH Manchon pour résistance électrique (option)
KW Entrée eau froide sanitaire
WW Sortie d'eau chaude sanitaire
VH$_{SP}$ Entrée primaire - (chaudière vers ballon) (échangeur supérieur)
VS$_{SP}$ Entrée primaire - (capteur solaire vers ballon) (échangeur inférieur)
RH$_{SP}$ Sortie primaire - (ballon vers chaudière) (échangeur supérieur)
RS$_{SP}$ Sortie primaire - (ballon vers capteur solaire) (échangeur inférieur)
Z Recyclage sanitaire
T Doigt de gant thermomètre
T$_2$ Doigt de gant sonde de température eau chaude sanitaire - solaire
T$_3$ Doigt de gant sonde de température eau chaude sanitaire - chauffage (CTN)

1.6 Caractéristiques techniques

Type de ballons		AQUALIOS 200	AQUALIOS 300
Caractéristiques générales du ballon :			
Contenance en eau totale	litre	200	300
Température maximale de stockage en mode chaudière ou solaire	°C	80	
Constante de refroidissement du ballon (Cr) suivant EN 625	Wh/24h.l.°C	0,189	0,146
Consommation d'entretien	kWh/24h	1,705	1,99
Pertes thermique du ballon (ΔT 45K)	W	71,1	82,8
Pression de service sanitaire	bar	6	
Pression de service maxi échangeur chaudière et solaire	bar	10	
Poids à vide (sans l'emballage)	kg	50	64,5
Poids emballé	kg	64	82
Echangeur supérieur - côté chaudière :			
Capacité totale sanitaire réchauffée par l'échangeur supérieur	litre	85	111
Capacité primaire	litre	5,2	5,2
Surface d'échange	dm^2	98,5	98,5
Puissance échangeur pour : - t_{dep} = 90°C et t_{ecs} = 45°C - t_{dep} = 85°C et t_{ecs} = 60°C	 kW kW	 43,0 26,7	 43,0 26,7
Débit continu pour : - t_{dep} = 90°C et t_{ecs} = 45°C - t_{dep} = 85°C et t_{ecs} = 60°C	 l/h l/h	 1059 460	 1059 460
Débit primaire	l/h	1853	1853
Perte de charge échangeur à puissance maxi	mbar	130	130
Echangeur inférieur - côté solaire :			
Capacité sanitaire réchauffée par l'échangeur inférieur	litre	189	288
Capacité primaire	litre	5,2	7,5
Surface d'échange	dm^2	98,5	141,7
Puissance échangeur pour - t_{dep} = 90°C et t_{ecs} = 45°C	kW	37,8	51,0
Débit primaire	l/h	950	1040
Perte de charge échangeur à puissance maxi	mbar	38	76
Résistance électrique :			
Puissance électrique	W	2000	
Volume réchauffé par la résistance électrique	litre	95	145
Temps de montée en température à 65°C	heure	3	4,6
Alimentation électrique / fréquence		230 V - 50 Hz	
Intensité absorbée	A	8,7	8,7
Indice de protection		IP 44	

t_{sto}= Température de stockage
t_{dep}= Température de départ primaire
t_{aef}= Température arrivée eau froide à 10°C
t_{ecs}= Température eau chaude sanitaire

Les pertes thermiques annoncées concernent le ballon seul sans ces tuyauteries de raccordement.

Veuillez à effectuer une isolation thermique soignée de celles-ci pour maintenir des pertes aussi réduites que possible sur le système de chauffage

Débit continu :

- Le débit continu indiqué se rapporte à une température de départ de l'eau primaire de 90 °C, une température de sortie de 45 °C et une température d'admission de l'eau froide de 10 °C pour une puissance de charge maximale (puissance du générateur de chaleur au moins égale à la puissance de la surface d'échange du réservoir).
- Si les indications concernant le débit primaire ou la puissance de charge/température de départ primaire ne sont pas respectées, les performances sont réduites.

Pertes de charge au débit continu

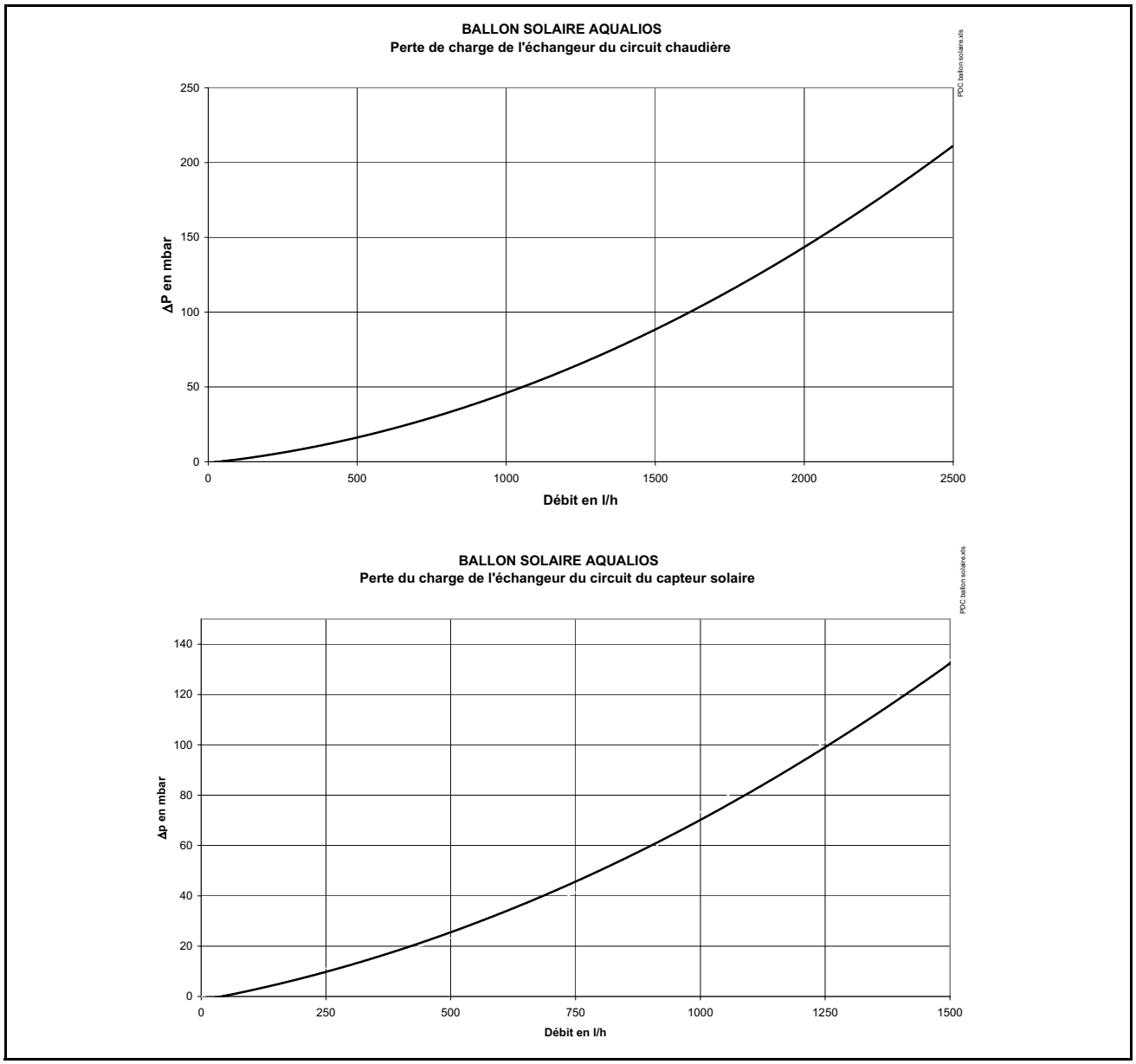


Fig. 2 Echangeur (eau)

Pour le calcul de la perte de pression dans le circuit solaire :

- ▶ tenir compte de l'influence de l'antigel utilisé et des indications du fabricant.

Exemple :
en cas de mélange eau/propylène-glycol aux proportions 55/45 (hors gel jusqu'à env. -30 °C), la perte de pression est environ 1,2 fois supérieure à celle de l'eau pure.

Les pertes de pression causées côté réseau ne sont pas prises en compte dans le diagramme.

1.7 Production d'eau chaude sanitaire

Modèles	Puissance échangée à ∆T 30 °K	Débit continu à 40 °C (*3)	Débit spécifique (*1)	Temps de réchauffage à 60 °C (*2)	Temps de charge à 60 °C	Volume maxi soutirable à 40 °C en 10 minutes	Volume maxi soutirable à 40 °C en 1 heure
						stockage 65 °C	
	kW	l/min	l/min	min	min	litres	litres
AQUALIOS 200 associé aux chaudières							
ZEM 5-25 C	28,4	13,6	19,0	8	14	190	869
THRi 2-13 C	13,3	6,4	13,7	17	30	139	457
THRi 5-25 C	28,1	13,4	18,8	8	14	188	861
THRi 10-50 C	35,0	16,7	22,1	7	12	221	1059
FCX 22 C	22,3	10,7	16,1	10	18	161	694
FCX 30 C	30,5	14,6	20,0	7	13	200	929
AQUALIOS 300 associé aux chaudières							
ZEM 5-25 C	28,4	13,6	20,6	10	19	206	886
THRi 2-13 C	13,3	6,4	15,5	22	40	181	499
THRi 5-25 C	28,1	13,4	20,5	11	19	205	877
THRi 10-50 C	35,0	16,7	23,8	8	15	238	1075
FCX 22 C	22,3	10,7	18,1	13	24	181	715
FCX 30 C	30,5	14,6	21,6	10	17	216	946

Température eau froide = 10 °C

Température primaire = 80 °C

(*1) : suivant EN 625

(*2) : Temps de réchauffage après un puisage correspondant au débit spécifique.

(*3) : Débit de puisage à régler sur le groupe de sécurité lors de la mise en service.

2 Installation

2.1 Règlements en vigueur

Respecter les prescriptions, directives et normes relatives à l'installation et au service:

- EN 12976
- EN 12977
- Prescriptions locales.

2.2 Lieu d'installation

Pour une installation du ballon dans un environnement humide:

▶ poser le ballon sur un socle.

2.3 Schéma de raccordement

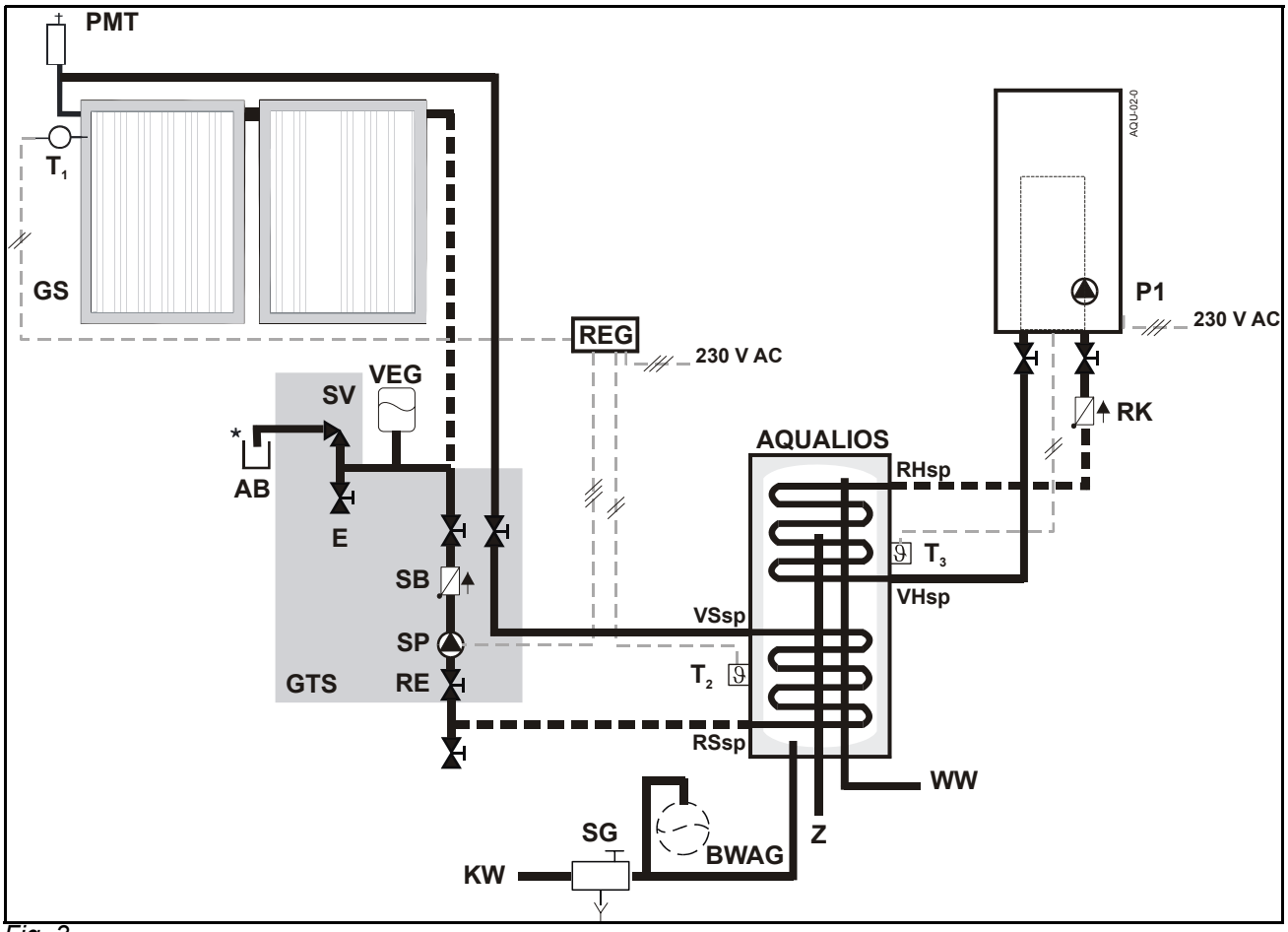


Fig. 3

PMT Purgeur/purge d'air - côté solaire
GS Capteur solaire
AB Réservoir de captage
E Vidange/remplissage - côté solaire
GTS Groupe de transfert
SB Clapet anti-retour
SP Pompe du circuit solaire
RE Régulateur de débit avec affichage
SV Soupape de sécurité
P_1 Pompe de circulation (circuit de chauffage/ charge d'eau chaude sanitaire)
RK Clapet anti-thermosiphon
VEG Vase d'expansion solaire
REG Régulateur solaire GEM Basic/Classic/Top
AQUALIOS Ballon solaire
KW Entrée eau froide sanitaire /vidange ballon solaire
WW Sortie eau chaude sanitaire
BWAG Vase d'expansion sanitaire
SG Groupe de sécurité
Z Recyclage sanitaire
T_1 Sonde de température du capteur solaire (livrée avec les GEM ou la REG 152 spécifique chaudière THRi)
T_2 Sonde de température ECS - solaire (livrée avec les GEM ou la REG 152 spécifique chaudière THRi)
T_3 Sonde de température ECS - chauffage (CTN) (à commander séparément)
* Selon EN 12975, la conduite de purge et d'écoulement doit déboucher sur un réservoir ouvert permettant de capter la contenance totale des capteurs solaires.

2.4 Montage

Recommandations :

- Pour éviter les défaillances dues à de l'air emprisonné :
  prévoir un **système efficace d'élimination de l'air** (par exemple un purgeur) au point le plus haut situé entre le ballon et le circuit solaire.
- Pour éviter les déperditions de chaleur par bouclage :
  monter des clapets de retenue ou clapets anti-thermosiphon avec vanne anti-retour dans tous les circuits du réservoir.

  -ou-

  Installer les conduites de raccordement du ballon de telle sorte qu'un bouclage autonome ne soit pas possible.
- Veillez à ce que la pression du circuit primaire n'éxcède pas 10 bars.

- Un mitigeur thermostatique est à prévoir sur la distribution d'eau chaude sanitaire afin de **limiter la température au point de puisage (50 °C).**

2.4.1 Installation du groupe de transfert GTS

- Installer le groupe de transfert avec son support intégré, à l'aide des 2 vis (4) et des 2 rondelles (5) fournies avec le ballon, sur la plaque support du ballon.

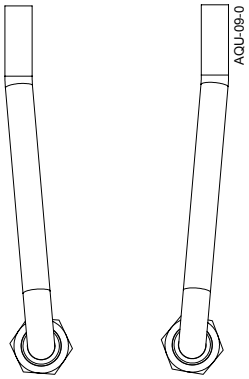
Fig. 4

- Monter le groupe de sécurité (3), fourni avec le groupe de transfert (comprenant une soupape de sécurité, un manomètre et un robinet de remplissage et de vidange) sur le piquage prévu à cet effet. (se référer aux instructions énoncées dans sa notice technique).

Fig. 5

- Monter les 2 tubes isolés (1) et les 2 joints (2) fournis avec le ballon sur les entrée/sortie primaire - côté solaire du ballon (VSsp/RSsp) et sur la tuyauterie du groupe de transfert.

Vérifier le sens de montage des tubes isolés et leurs emplacements spécifiques.



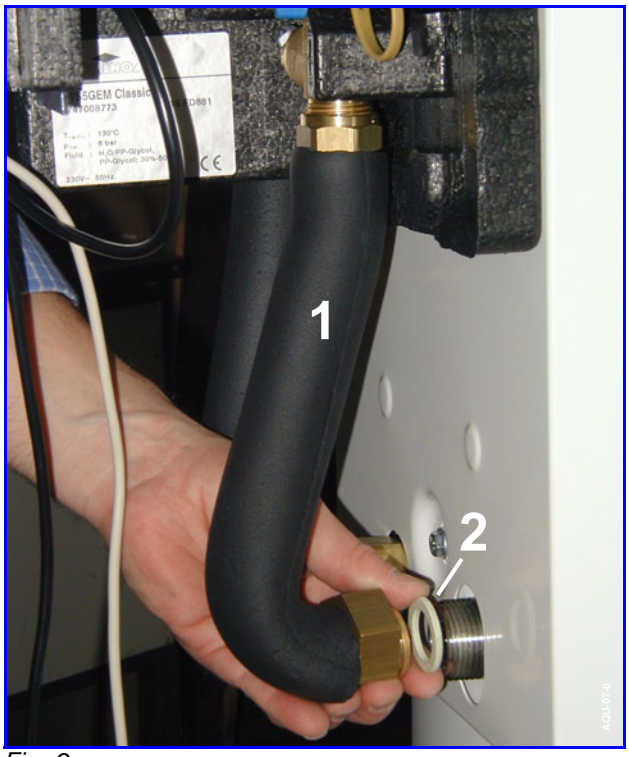


Fig. 6

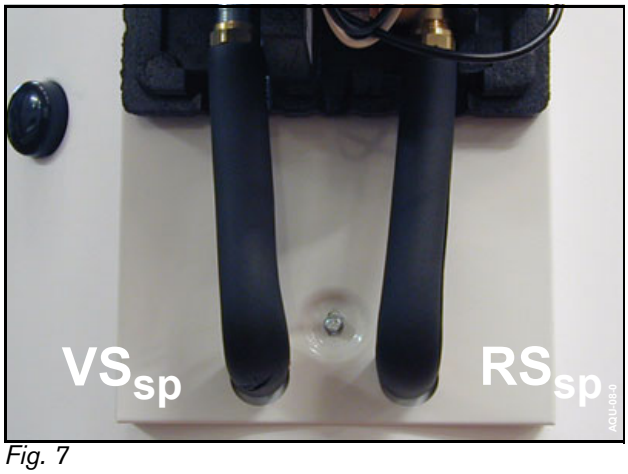


Fig. 7

- Positionner l'habillage du groupe de transfert en prenant soin de faire passer les câbles des sondes de température (T_1 et T_2) par la découpe prévue à cet effet dans le dessous de l'habillage du groupe.

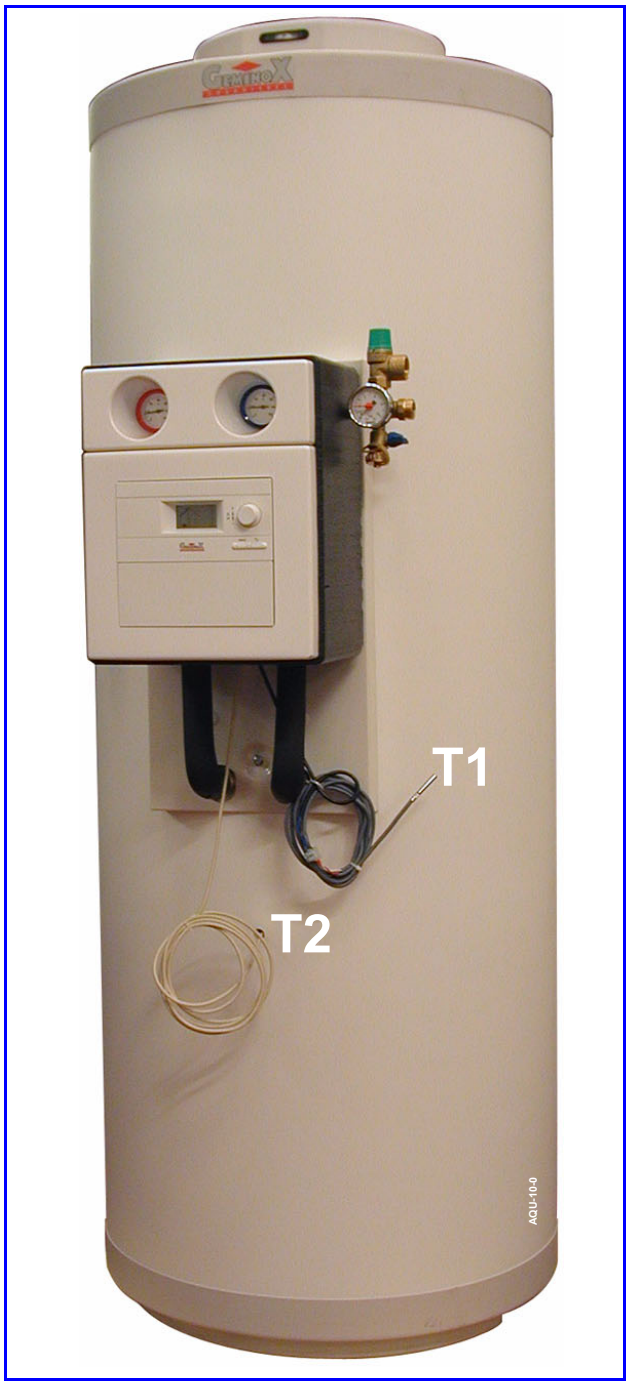


Fig. 8

2.4.2 Raccordement à l'échangeur supérieur (primaire chauffage)

- Raccorder le départ chauffage de la chaudière au piquage VH_{sp} - entrée primaire de l'échangeur supérieur du ballon.
  Ceci permet d'obtenir une charge d'eau chaude sanitaire régulière dans la partie supérieure du ballon.
- Raccorder le retour chauffage de la chaudière au piquage RH_{sp} - sortie primaire de l'échangeur supérieur du ballon.
- Veiller à ce que les conduites de charge soient aussi courtes que possible et bien isolées.
  Ceci permet d'éviter des pertes de pression inutiles et le refroidissement du ballon par bouclage.
- Monter un robinet de vidange dans la conduite de charge.
  Celui-ci doit permettre de vidanger l'échangeur supérieur.
- Mettre en place la sonde de température eau chaude sanitaire de l'installation côté chaudière dans le doigt de gant supérieur (T_3).

2.4.3 Raccordement à l'échangeur inférieur (primaire solaire)

- Raccorder le départ chauffage des capteurs solaires au piquage VS_{sp} du groupe de transfert - entrée primaire de l'échangeur inférieur du ballon.
- Raccorder le retour chauffage des capteurs solaires au piquage RS_{sp} du groupe de transfert - sortie primaire de l'échangeur inférieur du ballon.
  Ainsi, l'échangeur inférieur solaire soutient l'échangeur supérieur d'appoint dans sa tâche de stockage continu de chaleur dans le ballon.
- Veiller à ce que les conduites de charge soient aussi courtes que possible et bien isolées.
  Ceci permet d'éviter des pertes de pression inutiles et le refroidissement du ballon par bouclage.

L'antigel utilisé augmente la perte de pression en fonction du mélange employé.

- Mettre en place la sonde de température eau chaude sanitaire de l'installation solaire dans le doigt de gant inférieur (T_2).

2.4.4 Raccordement côté eau sanitaire

Prudence : Ne jamais placer de vanne d'isolement entre le groupe de sécurité et le ballon.

- Réaliser le raccordement à la conduite d'eau froide selon EN 1491 en utilisant des éléments de robinetterie adaptés.
- Le groupe de sécurité :

  Un groupe de sécurité doit être impérativement installé sur l'arrivée d'eau froide (fonction soupape et clapet non-retour)

  Pour éviter la chute rapide de la pression dans le ballon lors d'un puisage d'eau chaude entraînant ainsi le vieillissement prématuré des joints et du réseau d'eau chaude sanitaire lui-même, veillez :

  - à bien dimensionner le tube d'arrivée d'eau froide à un diamètre supérieur ou au minimum égal à celui de la distribution d'eau chaude,
  - à ne pas créer de pertes de pressions importantes sur l'arrivée d'eau froide par l'installation de divers accessoires (vannes, clapet, etc...).

  Il est normal que le groupe de sécurité sanitaire laisse échapper un peu d'eau lors du réchauffage du ballon d'eau chaude.

  Cependant pour éviter ces écoulements d'eau provenant du groupe de sécurité et si la pression d'eau froide excède 4 bars, il est conseillé :

  - de monter un réducteur de pression sur l'arrivée d'eau froide.
  - de monter un vase d'expansion sanitaire qui sera placé sur l'arrivée d'eau froide entre le groupe de sécurité et le ballon (se référer à la notice du vase sanitaire pour son dimensionnement et son prégonflage suivant le volume du ballon et la pression eau froide sanitaire).

▶ Le vase d'expansion sanitaire :

Le tableau ci-dessous offre une aide au dimensionnement du vase d'expansion. Les dimensions peuvent se modifier si la contenance utile des différents types de vases est différente. Les indications se basent sur une température eau chaude sanitaire de 60° C.

Type de ballon AQUALIOS		Pression en amont du ballon = pression d'eau froide	Dimension du vase en litres conformément à la pression de fonctionnement de la soupape de sécurité 7 bars[1)]
Version 10 bars	200	3 bars	18
	300		18

1) Conformément à la norme EN 1491 la soupape doit être calibrée à 7 bars

▶ La soupape de sécurité :

Homologuée, elle doit pouvoir évacuer au moins le débit volumique limité de l'alimentation en eau froide (cf. chapitre 3.3.3, page 13).

Elle doit être raccordée à l'évacuation des eaux usées par l'intermédiaire d'un entonnoir siphonné.

La conduite de décharge de la soupape de sécurité doit déboucher dans une zone protégée du gel et bien visible.
La conduite de décharge doit correspondre au moins à la section de sortie de la soupape de sécurité.

Prudence : Endommagements dus à une pression excessive!
Ne pas obturer le tuyau d'évacuation de la soupape de sécurité.

2.4.5 Circulation

▶ En cas de raccordement d'une conduite de bouclage :
monter une pompe de bouclage ECS autorisée pour l'eau potable et un clapet de retenue adapté.

Isoler thermiquement les tuyauteries de départ eau chaude sanitaire et recyclage sanitaire.

▶ Sans conduite de bouclage :
fermer et isoler le raccord.

En raison des déperditions de refroidissement, un bouclage n'est admissible qu'avec une pompe de bouclage ECS à programmation horaire et/ou thermique.

2.5 Branchement électrique

Danger : d'électrocution!
Avant d'effectuer le branchement électrique, interrompre l'alimentation en courant (230 V AC) de l'installation de chauffage.

Pour une description détaillée du raccordement électrique, cf. le manuel d'installation de l'appareil de chauffage.

2.5.1 Chaudières avec régulation électronique

2.5.1.1 Chaudières FCX

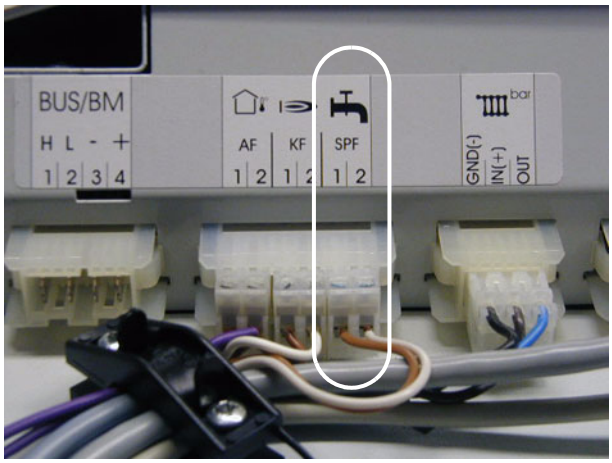


Fig. 9 Branchement du connecteur de la sonde sanitaire T3 - 5 kΩ
Sonde provenant du kit sonde sanitaire FCX livré en option.

2.5.1.2 Chaudières THRi

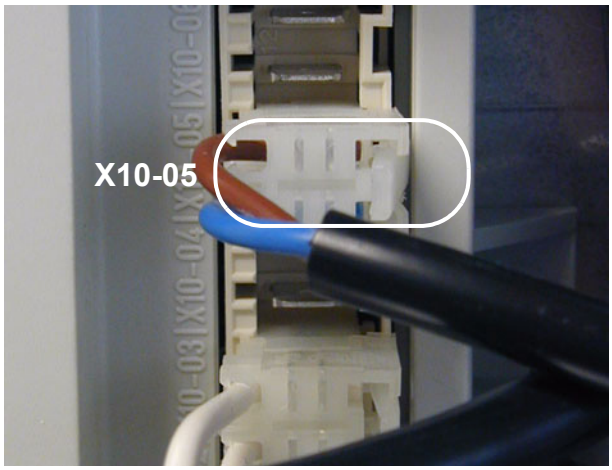


Fig. 10 Branchement du connecteur de la sonde sanitaire T3 - 10 kΩ à la borne X10-05 de l'unité de gestion LMU
Sonde provenant du kit vanne sélective livré en option.

3 Mise en service

3.1 Informations pour l'utilisateur données par l'installateur

Le spécialiste explique au client le mode de fonctionnement et le maniement de la chaudière et du ballon sanitaire.

- ▶ L'utilisateur doit être renseigné sur le fait qu'un entretien est nécessaire à intervalles réguliers étant donné que le bon fonctionnement et la durée de vie de son installation en dépendent.
- ▶ Durant la phase de réchauffement, de l'eau sort de la soupape de sécurité. **Ne pas obturer la soupape de sécurité!**
- ▶ Vider le ballon sanitaire en cas de risque de gel ou lorsqu'il est mis hors service.
- ▶ Remettre toute la documentation à l'utilisateur.

3.2 Vérification avant la mise en service

- ▶ Vérifier le serrage et l'étanchéité de la trappe de visite du ballon,
- ▶ Vérifier l'étanchéité des divers joints et raccords que comporte l'installation,
- ▶ vérifier la purge des circuits chaudière et solaire,
- ▶ vérifier que le raccordement électrique est correct,
- ▶ vérifier, de manière à garantir les performances annoncées, que le robinet d'eau froide du groupe de sécurité est réglé pour obtenir un débit maximal d'eau chaude de la valeur indiquée dans le tableau des caractéristiques techniques (cf. chapitre 1.6, page 5),
- ▶ vérifier que les régulateurs solaire et chaudière sont bien réglés pour limiter la température de stockage sanitaire au maximum à 80 °C.

3.3 Mise en service

3.3.1 Généralités

La mise en service doit être effectuée par l'installateur de l'installation ou par un expert chargé de cette tâche.

- ▶ Mettre l'appareil de chauffage et l'installation solaire en service conformément aux explications du fabricant, au manuel d'installation et à la notice d'utilisation.
- ▶ Mettre en service le ballon sanitaire conformément aux instructions d'installation correspondantes.

3.3.2 Remplissage du ballon sanitaire

- ▶ Avant de remplir le ballon sanitaire:
  Rincer la tuyauterie à l'exception du ballon sanitaire.
- ▶ Remplir le ballon, la sortie d'eau chaude étant ouverte, jusqu'à ce que l'eau sorte.

3.3.3 Limitation du débit

- ▶ Afin d'utiliser au mieux la capacité du ballon sanitaire et pour empêcher un mélange précoce, nous vous recommandons de limiter l'entrée d'eau froide dans le ballon sanitaire à la quantité de débit indiquée ci-dessous:
  - AQUALIOS 200 = 15 l/min.
  - AQUALIOS 300 = 20 l/min.

3.4 Réglage de la température du ballon

- ▶ Régler la température souhaitée du ballon sanitaire conformément aux instructions d'utilisation de la chaudière.

4 Entretien

4.1 Recommandations pour l'utilisateur

- ▶ Nous recommandons vivement de conclure un contrat d'entretien avec un installateur agréé. Faire effectuer un entretien de la chaudière et du ballon tous les ans.

4.2 Travaux d'entretien et de réparation

- ▶ N'utiliser que des pièces de rechange d'origine!

4.2.1 Vidange

- ▶ Avant d'effectuer un nettoyage ou une réparation du ballon, débrancher le réseau électrique et vidanger le ballon.
- ▶ Vidanger l'échangeur supérieur le cas échéant.

4.2.2 Détartrage / nettoyage

Prudence : Dégâts des eaux ! Des joints défectueux ou abîmés peuvent causer des dégâts des eaux.
Si une visite du ballon a lieu par la trappe de visite prévue à cet effet : remplacer le joint de la trappe après chaque démontage de celle-ci et vérifier l'étanchéité après remise sous pression.

En cas d'eau riche en calcaire

Le degré d'entartrage dépend de la durée d'utilisation, de la température de service et de la dureté de l'eau. Les surfaces d'échange entartrées diminuent la quantité d'eau contenue, réduisent la puissance de chauffage, augmentent les besoins en énergie et prolongent la durée nécessaire au réchauffement.

- ▶ Détartrer le ballon régulièrement en fonction de la quantité de tartre qui se dépose.

En cas d'eau peu calcaire

- ▶ Contrôler quand même le réservoir à intervalles réguliers et le libérer des dépôts.

4.2.3 Remise en fonctionnement

- ▶ Après avoir effectué un nettoyage ou des travaux de réparation, rincer soigneusement le ballon sanitaire.
- ▶ Purger côté primaire, côté solaire et côté secondaire.

4.3 Contrôle du fonctionnement

Prudence : Une soupape de sécurité ne travaillant pas correctement peut provoquer des dommages dus à une pression excessive!
Contrôler annuellement le fonctionnement de la soupape de sécurité et la rincer en la purgeant brièvement à plusieurs reprises.
Ne pas obturer le tuyau d'évacuation de la soupape de sécurité.

5 Abréviations plaque signalétique

Abréviations	Désignation
Vt	Volume total du ballon
Vu	Volume utile du ballon en mode solaire
Vech sup/inf	Volume interne échangeurs supérieur et inférieur
Pn ech sup/inf	Puissance nominale échangeurs supérieur et inférieur
T max	Température maximale de stockage sanitaire
PMS	Pression maximale de service du ballon et des 2 échangeurs
Qst	Pertes thermiques statique du ballon

6 Conditions de la garantie

A compter de la mise en service, les appareils GEMINOX, type AQUALIOS, sont garantis contre tous défauts de fabrication et vices de matière pour une durée de :

- cinq ans pour le ballon en inox et son échangeur incorporé,
- deux ans pour les accessoires.

Cette garantie est strictement limitée à la fourniture gratuite des pièces reconnues défectueuses après examen de nos services techniques, à l'exclusion des frais de main-d'œuvre et de transport en résultant. Ces pièces redeviennent la propriété de GEMINOX et doivent lui être restituées sans délai.

La garantie est applicable dans les conditions suivantes:

- Nos appareils doivent avoir été installés par un professionnel qualifié, suivant les règles de l'art, les normes en vigueur et en tenant compte des prescriptions particulières figurant dans la présente notice technique.
- La prise d'effet de la garantie devra intervenir au maximum dans les SIX MOIS suivant la date de livraison de GEMINOX.
- La garantie est subordonnée à l'utilisation des produits de conditionnement de l'eau du circuit chauffage (inhibiteur et antigel), préconisés par le constructeur ou équivalents.
- Un entretien sera réalisé annuellement par une entreprise qualifiée et ceci dès la première année d'utilisation.

La garantie exclut tous dommages et intérêts pour quelque cause que ce soit.

La garantie n'est pas applicable aux remplacement et réparation résultant de l'usure normale des appareils, de détérioration consécutive aux fonctionnements à des puissances supérieures à celles préconisées, accidents provenant de négligences ou d'interventions de tiers, défauts de surveillance ou d'entretien et de mauvaise utilisation des appareils, notamment par l'emploi de combustibles ou de tensions électriques non appropriés.

La réparation, la modification ou le remplacement des pièces pendant la période de garantie ne peuvent avoir pour effet de prolonger le délai de garantie initial du matériel.

EXCLUSIONS DE LA GARANTIE

Ne sont pas couverts par la garantie :

- les dégradations de pièces électriques résultant de branchements et d'installations sur secteur dont la tension mesurée à l'entrée de l'appareil serait inférieure ou supérieure de 10 % à la tension nominale de 230 volts,
- les dégradations de pièces provenant d'éléments extérieurs à l'appareil (effet d'orage, humidité, coup de feu, gel, etc),
- les joints d'étanchéité,
- tous les incidents consécutifs à la non-vérification des éléments de sécurité,
- l'entartrage ni ses conséquences,
- les corrosions dues à des concentrations en chlorure dans l'eau chaude sanitaire supérieures à 60 mg/L ou un pH inférieur à 7,
- la dégradation de pièces suite à l'embouage des circuits de chauffage,

LES FRAIS D'EXPEDITION DES PIECES, LES FRAIS DE MAIN-D'OEUVRE ET DE DEPLACEMENT

Nota : Dans un soucis constant d'amélioration de nos matériels, toute modification jugée utile par nos services techniques et commerciaux peuvent intervenir sans préavis.

GARANTIE CONTRACTUELLE :

Les dispositions du certificat de garantie ne sont pas exclusives du bénéfice au profit de l'acheteur du matériel concernant la garantie légale ayant trait à des défauts ou vices cachés qui s'appliquent en tout état de cause dans les conditions des articles 1641 et suivants du code civil.

Service Consommateurs

N° Indigo 0 820 00 6000

Tarif : 0,12 € TTC/min

Une équipe pour répondre en direct :
- du lundi au vendredi de 7 h à 21 h,
- le samedi de 8 h à 18 h.

GEMINOX
CHAUDIERES

GEMINOX SAS - 16, rue des Ecoles - BP 1 - 29410 SAINT-THEGONNEC (FRANCE) - Internet : http://www.geminox.fr

Ayant le souci d'améliorer constamment ses produits, GEMINOX se réserve le droit de modifier sans préavis les caractéristiques de ses appareils. Document non contractuel. mars 2008